

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 06-078851  
 (43) Date of publication of application : 22.03.1994

(51) Int.CI.

A47J 27/09

(21) Application number : 04-253431  
 (22) Date of filing : 31.08.1992

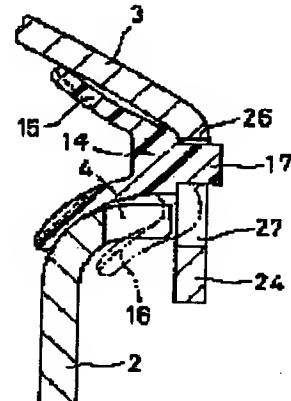
(71) Applicant : RIKEN LIGHT METAL IND CO LTD  
 (72) Inventor : HASEGAWA TAKESHI  
 AONO HIROSHI

## (54) PRESSURE COOKER

### (57) Abstract:

**PURPOSE:** To keep the safety of a pressure cooker by surely deforming a part of a packing when the pressure inside the vessel becomes abnormally high and releasing it go outside.

**CONSTITUTION:** A main hole 26 and a subordinate hole are punched on the side wall 24 of a lid 3. Projection sections 17, 17 of the packing are housed in both ends of the main hole 26. When the pressure inside the vessel becomes abnormally high, the main body section 14 of the packing is moved in the main hole 26 and a lower tongue piece 16 is moved inside an engagement piece 4, thereby connecting the inside and outside parts.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 14.07.1994

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2567367

[Date of registration] 03.10.1996

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right] 03.10.1999

(19) 日本国特許庁 (JP)

## (12) 特許公報 (B2)

(11) 特許番号

第2567367号

(45) 発行日 平成8年(1996)12月25日

(24) 登録日 平成8年(1996)10月3日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
A 47 J 27/09

識別記号

府内整理番号

F I

技術表示箇所

A 47 J 27/09

請求項の数3(全4頁)

(21) 出願番号 特願平4-253431  
 (22) 出願日 平成4年(1992)8月31日  
 (65) 公開番号 特開平6-78851  
 (43) 公開日 平成6年(1994)3月22日

(73) 特許権者 000250432  
 理研軽金属工業株式会社  
 静岡県静岡市曲金3丁目2番1号  
 (72) 発明者 長谷川 誠  
 静岡県静岡市曲金3丁目2番1号 理研  
 軽金属工業株式会社内  
 (72) 発明者 青野 弘嗣  
 静岡県静岡市曲金3丁目2番1号 理研  
 軽金属工業株式会社内  
 (74) 代理人 弁理士 桑原 英明  
 審査官 村上 騎見高  
 (56) 参考文献 実開 昭57-176820 (JP, U)  
 実開 昭59-155028 (JP, U)  
 実公 昭63-9843 (JP, Y2)

(54) 【発明の名称】 圧力調理器

## (57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 容体の開口周縁に形成した複数個の離間した係合片に、蓋体の側壁に設けた複数個の離間した係合片を、前記蓋体と前記容体との相対的回動により重ね合せ、且つ前記蓋体の側壁の内側にパッキンを配して前記蓋体と前記容体とを密閉する圧力調理器において、前記パッキンが環状の本体部と、該本体部から半径方向内方に延出する上下舌片とを有し、前記蓋体の係合片間の前記側壁の少くとも一ヶ所に孔を有し、該孔が周方向に細長の主孔と、この主孔に通じる付属孔とからなり、前記主孔に前記パッキンの本体部を対向させる圧力調理器。

【請求項2】 前記上下舌片の内周面を薄肉とさせた薄肉部を配設する請求項1の圧力調理器。

【請求項3】 前記容体内の圧が所定値以上になると、

前記パッキンの本体部の一部が前記主孔内に移動し、前記下舌片の一部が前記付属孔内に変形移動する請求項1の圧力調理器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、調理物を入れる容体と蓋体とに設けた係合片を重ね合せて内部圧による蓋体の浮き上りを防止し且つ蓋体の内側のパッキンにより内部圧の洩れを防止する圧力調理器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 蓋体により容体内をほぼ密閉状態とさせ、加熱して内部圧を高め調理する圧力調理器は、蓋体と容体との不完全嵌合時容体内的圧が上昇しないようにする機構、及び内部圧が高い時蓋体が開かないようにする機構が、安全上、欠かせない。

【0003】後者の機構は、たとえば、特公昭62-4124号公報に開示されるが、基本的には、蓋体のロック弁のロックピンが内部圧が高くなると上昇し、前者の機構のロックバーの先端の孔にロックピンが入り、内部圧が高い間ロックピンとロックバーの係合が維持されるので、容体に対し蓋体を回動不能即ち係合片の重なり合いを保ったままとする構成となっている。従って、調理後の残圧が高い時に蓋体を開き、調理物を吹出させることはない。

【0004】前者の機構即ち不完全嵌合時昇圧防止機構は、実公昭59-35146号公報の如く容体の係合片に当接している時は半径方向外方へ引込み、係合片間に位置する時は半径方向外方へ押出され、パッキンを部分的に外気に対し開とする摺動体を有する構成となっている。この構成は容体と蓋体との係合片が正しい重なり合っていない状態で加熱しても、パッキンの部分的開となっているところから内部圧が外部へ洩れ、内部圧の上昇を防止させる。

【0005】このパッキンの部分的開は、安全弁が作用しない時の内部圧を外部へ逃す補助手段としての安全上大切な機能も有す。前述した如き摺動体を用いることなく、パッキンの弾性変形を利用して、安全弁に代る機能を持たせたものがある。該公知例は、実開昭51-47466号公報に開示される。該公知例は、断面略横U字型の弾性材からなるパッキンを、ふたの側壁に配し、該パッキンの本体部の下部附近であってふたの側壁に孔を設け、内圧が上昇すると下舌片と本体部の一部が弾性変形し、下舌片を孔から突出させ、孔を介して、容体内を大気に連通することで減圧させている。この手段は、下舌片を逆向きに大きく変形させることから、パッキンの劣化が早く、又、比較的小な下舌片に内圧を作用させて弾性変形させることから、設定内圧のパッキン変形調整が容体の開口周縁の複数係合片と蓋体の複数係止片の係合との複数位置における間に配される不確実の為にパッキン変形の減圧現象がバラツキ設定関係となる。場合によっては減圧しない高圧の減圧現象が生じない不具合がある。

【0006】このような従来技術の不具合を解消するために、本出願人は、既に、特公昭61-43046号並びに同63-9843号公報に開示される改良案を提案しているが、本発明は、これらの技術の延長線上の改良である。

#### 【0007】

【本発明が解決しようとする課題】本発明は、前述した従来技術の不具合を解消せると共に、本出願人の提案した前述技術のさらなる改良を解決すべき課題とする。

#### 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、前述した課題を解決するために、基本的には、蓋体の側壁が主孔とこれと一体に付属孔を有し、パッキンの本体部を主孔内に且つ下舌片を付属孔内に移動可能とする手段を用いる。

【0009】具体的には、本発明は、容体の開口周縁に形成した複数個の離間した係合片に、蓋体の側壁に設けた複数個の離間した係合片を、前記蓋体と前記容体との相対的回動により重ね合せ、且つ前記蓋体の側壁の内側にパッキンを配して前記蓋体と前記容体とを密閉する圧力調理器において、前記パッキンが環状の本体部と、該本体部から半径方向内方に延出する上下舌片とを有し、前記蓋体の係合片間の前記側壁の少くとも一ヶ所に孔を有し、該孔が周方向に細長の主孔と、この主孔に通じる付属孔とからなり、前記主孔に前記パッキンの本体部を対向させる圧力調理器を提供する。

#### 【0010】

【作用】容体内部の圧が異常に高くなると（安全弁が作用しない時を含む）、パッキンの内周面が高圧を受け、蓋体の側壁に押付けられる。この際、パッキンの本体部の一部は主孔内へ移動すると共に、下舌片又は上舌片の根元部が付属孔内へ入り、下舌片又は上舌片の先端を容体の係合片間に移動して、容体内を外部へ開放させ、内部圧を下げる。

#### 【0011】

【実施例】圧力調理器1は、調理する材料を入れる容体2と、容体2の開口を塞ぎ且つ内部圧を外部へ洩らさない蓋体3とを有す。図2に示す如く、容体2の開口縁に半径方向外方に延出した係合片4を複数個離間して設ける。蓋体3の外周縁に同様に複数個の離間した係合片5を設ける。蓋体3を容体2の開口にのせた時、図2の如く、蓋体3の係合片5が容体2の係合片4間に位置し、蓋体3を回すと、蓋体3の係合片5が容体2の係合片4の下側に移動し、重なり合った状態となる。蓋体3の内周側にパッキン6を配す。パッキン6が加熱による内部圧の上昇を可能にする。即ちパッキン6は内部圧を外部へ洩らさない働きをする。

【0012】容体2の左右に把手7、7'が付けられ、蓋体3にも把手8、8'が付けられる。使用時、両把手7、8が上下に重なる関係となる。蓋体3に公知の安全弁9を設ける。安全弁9は内部圧が設計値を越えると、内部圧を外部へ放出する働きをする。蓋体3の中央に公知のおもり弁10を配す。おもり弁10は内部圧が必要以上に上昇すると、おもりが浮き上り、不必要的圧のみを外部へ洩らして、内部圧を一定に維持する。蓋体3の把手8にロック弁11を配す。ロック弁11は、図3と図4に示す如く、弁体即ちロックピンと表示ピン13を有し、内部圧を受けてロックピン12が上昇すると、表示ピン13も上昇し、その先端が把手8より突出し、使用者に内部圧が高いことを知らせる。

【0013】把手8内に摺動体21を配す。摺動体21は、スプリング22の付勢力を受ける本体23と、本体23に固定され且つその先端がロックピン12迄延在するロックバー25を有す。本体23の先端が容体2の係合片4の側縁並びに係合片4間に位置することで、半径

方向内外へ移動自在で、図1の如く両係合片4、5が重なり合う時、本体23の先端が係合片4間に位置し且つロックバー25の先端の孔がロックピン12と対向する。内部圧が高くなるとロックピン12がロックバー25の先端の孔に入り、蓋体3の回動を阻止する。従つて、調理後の残圧の高い状態での蓋体3の回動は不可能となる。尚、16は煮汁が表示ピン13に付かないようにするためのセキである。

【0014】図3と図4にパッキン6の一例の断面を示す。パッキン6は本体部14と、その上下内周面から内方に且つ上下に延在する上下舌片15、16を有す。本体部14の外周面の一部に後記する主孔に対して位置決め配設する対の離間した対向内側を傾斜する台形状の突部17、17を設ける。この台形状の突起部17が変形しにくく係合設定する。突部17、17間の本体部14外周面と、この部分に対応する上下舌片15、16の内周面に薄肉部18、19、20を設ける。この薄肉部18、19は設定内圧の減圧現象をより微細に安定減圧させる。

【0015】蓋体3の側壁24に孔を穿ける。孔は周方向に細く且つ突部17をその両端に納める主孔26と、主孔26の下辺から下向きに弧状に穿けた付属孔27とからなる。尚、付属孔は上側に配することも可能である。通常のパッキン取付状態では、突部17が主孔26内に入り、図1に示す如く、上舌片15が蓋体3の内面に接し、下舌片16が容体2の開口縁の内面に接する。容体内部圧が異常に高くなると、パッキン6の内周面側に作用する高圧により、上下舌片15、16が蓋体3と容体2の内面に密接させる。尚、薄肉部19、20は付属孔のセンターの位置に薄肉部19、20は小幅寸法になるように設定、すなわち付属孔27の中央部に配設されている。高圧により本体部14は半径方向外方へと変形しながら移動するが、この動きは、上舌片15を蓋体

3の内面に密接させた状態で、下舌片16および、薄肉部20を一定の減圧を維持しながら付属孔27方向へ案内し、やがて、薄肉部20の小幅寸法設定のため微細な減圧各所によって設定された減圧が小さくなる外部との吹出による連通をし、下舌片16を、図6の如く、容体2の係合片4間に変形移動し、容体内部と外部をゆるやかな減圧の連通させる。かくして、内部圧を下げ、調理器を安全状態にさせる。この際、突部17、17は主孔26の両端でその動きを規制させられるので、上舌片15が主孔26へ入ってくことはない。

#### 【0016】

【効果】容体内が異常に高圧となると、付属孔と蓋体の側壁と容体の係合片間の隙間から内部圧が逃げる減圧の吹出しを定まる設定にでき、且つ吹出し力を小さくできる。このため、ガス火が消えることはない。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一例の圧力調理器の断面図である。

【図2】容体と蓋体との係合片の関係を示す図である。

【図3】パッキンの縦断面図である。

【図4】パッキンの横断面である。

【図5】蓋体の孔を示す正面図である。

【図6】パッキンの変形を示す図である。

#### 【符号の説明】

2 容体

3 蓋体

4, 5 係合片

6 パッキン

14 本体部

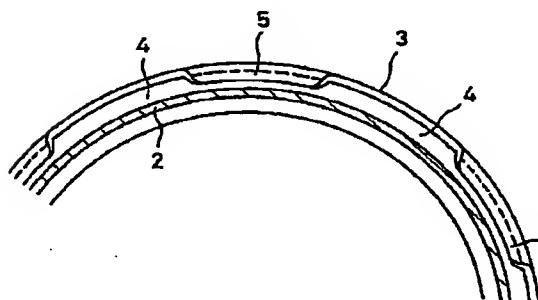
15, 16 舌片

17 突部

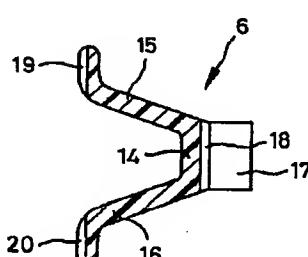
26 主孔

27 付属孔

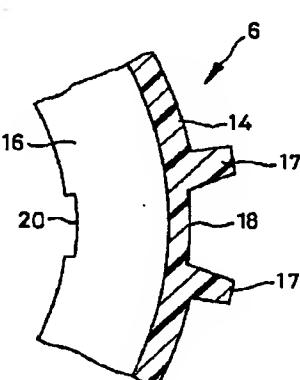
【図2】



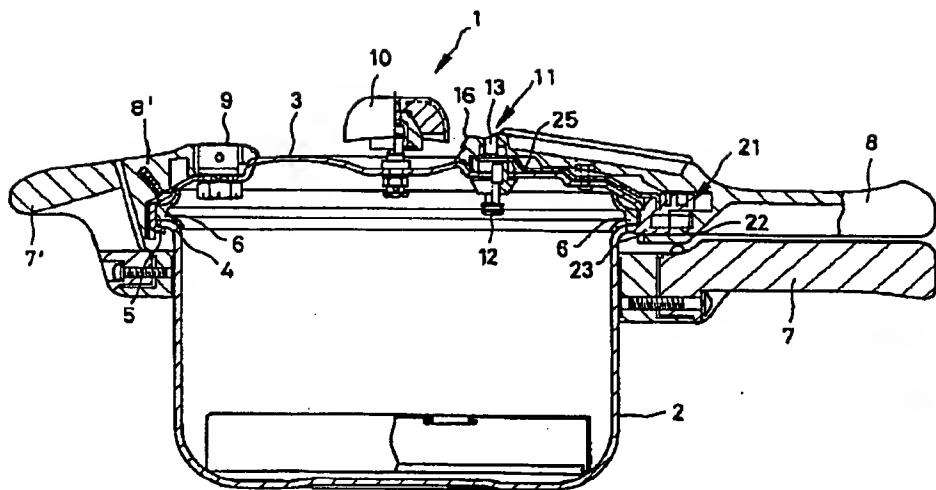
【図3】



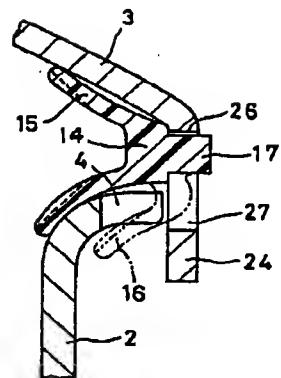
【図4】



【図1】



【図6】



【図5】

